

# 兵庫県立がんセンターのあり方 検討報告書(素案)

平成 年 月

兵庫県立がんセンターのあり方検討委員会

<目 次>

1	はじめに	1
2	がんセンターの現況等	2
3	がんセンターの主な診療機能等の現状と課題	7
4	他府県がん専門病院との比較	12
5	がんセンターの今後のあり方	14
6	さいごに	19

## 1 はじめに

県立病院の建替整備については、「第3次病院構造改革推進方策」(平成26年4月策定、平成29年3月改定)や「新県立病院改革プラン」(平成29年3月)、「最終2カ年行財政構造改革推進方策」(平成29年3月)において、「県民に対し良質な医療を提供していくためには、高度専門医療等の医療機能の充実や施設の老朽化、狭隘化等への対応が必要であることから、経営状況及び一般会計の負担を踏まえつつ、計画的な建替整備等を行う。」とされている。

兵庫県立がんセンターについては、築34年が経過し、建物の老朽化や狭隘化が顕著であることから、これらの計画において、「がん医療の充実・普及などがんセンターを取り巻く環境や現在地周辺の埋蔵文化財試掘調査結果を踏まえ、建替整備方針を決定する。」とされている。

このような中、県が平成28年度に実施した「埋蔵文化財試掘調査」では、現敷地内に弥生時代後期及び平安時代後期～鎌倉時代の集落跡が確認されたが、保存の措置が必要となる重要な遺構は見当たらず、技術的には現地建替は可能との結果を得た。

一方、「がん医療の充実・普及などがんセンターを取り巻く環境」については、専門的な見地からの意見が必要との判断により、平成29年7月に当委員会を設置し、兵庫県立がんセンターの診療機能・診療体制等の現状と課題、建替後の診療機能、研究機能及び社会的支援などについて検討を行い、その結果をこの「兵庫県立がんセンターのあり方検討報告書」として取りまとめることとなった。

兵庫県においては、今後、新たな兵庫県立がんセンターの整備を進めるにあたっては、この報告書の内容を十分に尊重し、幅広い県民の理解を得つつ、着実に行われることを期待する。

## 2 がんセンターの現況等

### (1) 沿革

昭和 37 年 9 月	財団法人兵庫県がんセンターの附属病院として発足 所在地：神戸市生田区楠町 7 丁目 13 病床数：101床
昭和 46 年 4 月	財団法人兵庫県がんセンターを県立移管し、兵庫県立病院がんセンターとして開院
昭和 59 年 5 月	兵庫県立病院がんセンターを廃止し、兵庫県立成人病センターを開設 所在地：明石市北王子町 13 番 70 号 (移転) 病床数：180床
昭和 59 年 6 月	兵庫県立検診センターを開設
昭和 62 年 4 月	病床数を 400 床に増床
平成 元年 4 月	兵庫県立成人病臨床研究所を開設
平成 13 年 3 月	兵庫県立検診センターを廃止
平成 14 年 3 月	兵庫県立成人病臨床研究所を廃止
平成 16 年 1 月	外来化学療法室を設置
平成 18 年 4 月	病理診断センターを設置
平成 19 年 1 月	都道府県がん診療連携拠点病院に指定される
平成 19 年 4 月	兵庫県立がんセンターに病院名を変更

### (2) 現況

#### ① 敷地・建物

敷地については、平成 24 年度に旧明石西公園の一部ががんセンターの敷地に組み込まれたこと等により、約 73,600 m<sup>2</sup>と広大である。

建物については、築 34 年が経過しており、老朽化とともに狭隘化が進行、増改築が困難な状況となっており、外来食堂や庭園等患者アメニティー施設の不足などが課題となっている。

#### ア) 所在地

明石市北王子町 13 番 70 号

- ・ JR「明石駅」から徒歩約 20 分  
(「がんセンター前」のバス停留所あり；バス約 6 分)
- ・ 山陽電鉄「西新町前」から徒歩約 15 分

#### イ) 施設規模

##### i) 土地

敷地面積	73,647.20 m <sup>2</sup> 〔うち施設内緑地 41,732.40 m <sup>2</sup> 〕 (旧県立明石西公園の一部)
用途地域	第 1 種中高層住居専用地域 (建ぺい率 60%、容積率 200%)
高さ制限	規制なし



ii) 建 物

建築物	建築面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	建 設 年 月	備 考
本 館	8,349.17	25,369.90	S59.3	RC造 地上6階、地下1階 (東病棟)
			S62.4	RC造 地上6階、地下1階 (西病棟)
別 館	952.76	1,812.12	S59.7	RC造 地上2階 (1F 内視鏡センター、2F 臨床試験管理室 等)
MRI 棟	252.60	252.60	S63.6	
その他	546.95	546.95	—	保育室、倉庫 等
合 計	10,101.48	27,981.57		

② 医療機器

日々進展するがん医療への的確な対応や、患者ニーズの高い低侵襲手術の実施等のため、必要な高度医療機器の導入を進めている。

導入時期	医療機器
平成13年 3月	リニアック [更新]
平成17年 2月	CT (16列) [更新]
平成17年 2月	PET/CT [新設]
平成19年 3月	ガンマカメラ [更新]
平成21年10月	MRI (1.5テスラ) [更新]
平成23年 3月	リニアック (強度変調放射線治療 (IMRT)) [更新]
平成24年12月	アンギオ/CT (血管造影) [更新]
平成25年 2月	手術支援ロボット (ダヴィンチSi) [新設]
平成26年 2月	CT (80列) [更新]
平成27年 4月	CT (16列) 組合せ型密封小線源放射治療 [更新]
平成27年12月	PET/CT [増設]
平成28年 2月	歯科CT (パノラマ) [更新]
平成28年 3月	治療計画用CT (16列) [更新]
平成28年11月	MRI (3.0テスラ) [更新]
平成29年 2月	自動免疫染色装置 [更新]
平成29年12月	フローサイトメーター [更新]
平成30年 3月	超高精細CT [更新]

③ 許可病床数

400床

④ 診療科目

23科目

呼吸器内科、消化器内科、循環器内科、血液内科、緩和ケア内科、腫瘍内科、頭頸部外科、呼吸器外科、消化器外科、脳神経外科、乳腺外科、整形外科、形成外科、精神科、皮膚科、泌尿器科、婦人科、放射線診断科、放射線治療科、麻酔科、病理診断科、歯科口腔外科、リハビリテーション科

⑤ 職員数 (H30. 10. 1 時点)

事務職 19名

技術職 605名 (医師 101名、薬剤師 21名、放射線技師 27名、検査技師 28名、  
看護師 409名、栄養士 3名 等)

技能労務職 16名

総計 640名

⑥ 運営・経営状況

ア) 運営状況

平成 29 年度は、10 年前 (平成 19 年度) と比較して平均在院日数の短縮化 (△6.5 日) 等により延べ入院患者数は 19.5%減少している。それに伴い病床利用率も 14.5%低下しており、新規入院患者の確保が課題となっている。延べ外来患者数はほぼ横ばいとなっている。

診療単価については、入院、外来ともに上昇傾向が続いているが、高額抗がん剤等の影響により、特に外来診療単価が+86.2%と大幅に上昇している。

区分		単位	平成19年度①	平成27年度	平成28年度	平成29年度②	②-①	②/①	
運営状況	稼働病床数	床	400	397	397	377	△ 23	94.3%	
	病床利用率	%	89.9	79.3	76.9	76.9	△ 13.0	85.5%	
	入院	延べ入院患者数	人	131,586	115,268	111,423	105,882	△ 25,704	80.5%
		1日あたり入院患者数	人	360	315	305	290	△ 70	80.6%
		新規入院患者数	人	6,540	7,693	7,933	7,753	1,213	118.5%
		平均在院日数	日	19.1	14.0	13.0	12.6	△ 6.5	66.0%
		診療単価	円	43,871	62,368	64,233	65,480	21,609	149.3%
	外来	延べ外来患者数	人	151,482	149,322	150,719	152,135	653	100.4%
		1日あたり外来患者数	人	618	614	620	624	6	101.0%
		新規外来患者数	人	9,513	7,780	7,855	7,832	△ 1,681	82.3%
診療単価		円	25,844	40,710	44,303	48,110	22,266	186.2%	

イ) 経営状況

純損益は、平成 19 年度は 5 千万円の赤字だったが、近年は黒字が続き、平成 21 年度以降 9 期連続黒字となっている。平成 29 年度純損益は 2.75 億円であった。

平成 29 年度の経常収支を 10 年前と比べると、収益は+43.8%となっており、特に外来収益の増加が大きい (+86.9%)。

一方費用面では、+40.7%となっており、新規抗がん剤等の影響により材料費が +74.7%となっているほか、電子カルテの導入 (H24) や、高度医療機器の購入等の影響により、減価償却費が+87.5%と大きく増加している。

区分		単位	平成19年度①	平成27年度	平成28年度	平成29年度②	②-①	②/①
経営状況	経常収益	百万円	11,306	15,156	15,791	16,254	4,948	143.8%
	入院収益	百万円	5,773	7,189	7,157	6,933	1,160	120.1%
	外来収益	百万円	3,915	6,079	6,677	7,319	3,404	186.9%
	一般会計繰入金	百万円	1,220	926	944	967	△ 253	79.3%
	経常費用	百万円	11,354	15,078	15,522	15,976	4,622	140.7%
	給与費	百万円	5,271	6,294	6,460	6,422	1,151	121.8%
	材料費	百万円	4,064	6,134	6,442	7,101	3,037	174.7%
	経費	百万円	1,310	1,695	1,596	1,593	283	121.6%
	減価償却費	百万円	329	735	798	617	288	187.5%
	経常損益	百万円	△ 48	78	269	278	326	-
	特別利益	百万円	0	7	2	11	11	-
	特別損失	百万円	2	9	88	14	12	700.0%
	純損益	百万円	△ 50	76	183	275	325	-

⑦ がん登録者数

平成 28 年のがん登録者数は県内第 1 位であり、全国でも第 15 位、西日本第 3 位とトップクラスの数値である。

特に、子宮頸部がん、子宮体部がんは全国第 2 位、卵巣がん(境界悪性除く)は、全国第 4 位であるなど、婦人科系のがんは全国屈指の登録者数を誇っている。

【H28 県内の国指定がん診療連携拠点病院のがん登録者数】

	2011(H23)①					2018(H28)②					登録者数 順位	増減数(②-①)		
	5大がん	5大がんの 割合	5大がん 以外	5大がん以 外の割合	合計	5大がん	5大がんの 割合	5大がん 以外	5大がん以 外の割合	合計		5大がん	5大がん 以外	合計
兵庫県立がんセンター	1,469	45.5%	1,761	54.5%	3,230	1,485	41.6%	2,085	58.4%	3,570	1	16	324	340
神戸大学医学部附属病院	1,167	39.6%	1,783	60.4%	2,950	1,304	36.9%	2,228	63.1%	3,532	2	137	445	582
地方独立行政法人神戸市民病院機構 神戸市立医療センター中央市民病院	961	47.8%	1,051	52.2%	2,012	1,328	45.1%	1,617	54.9%	2,945	3	367	566	933
兵庫医科大学病院	1,253	50.3%	1,236	49.7%	2,489	1,232	47.8%	1,345	52.2%	2,577	4	▲ 21	109	88
姫路赤十字病院	669	44.6%	830	55.4%	1,499	1,133	51.4%	1,070	48.6%	2,203	5	464	240	704
関西労災病院	920	51.7%	858	48.3%	1,778	1,095	52.5%	989	47.5%	2,084	6	175	131	306
西神戸医療センター	706	51.2%	674	48.8%	1,380	818	47.2%	914	52.8%	1,732	7	112	240	352
国立病院機構姫路医療センター	1,156	67.4%	560	32.6%	1,716	1,071	64.5%	590	35.5%	1,661	8	▲ 85	30	▲ 55
公立豊岡病院総合立豊岡病院	468	50.8%	456	49.4%	924	664	54.4%	557	45.6%	1,221	9	196	101	297
兵庫県立淡路医療センター	358	57.1%	269	42.9%	627	586	54.4%	492	45.6%	1,078	10	228	223	451
公立学校共済連豊中央病院	431	57.1%	324	42.9%	755	401	51.9%	372	48.1%	773	11	▲ 30	48	18
赤穂市民病院	266	49.5%	271	50.5%	537	299	55.5%	240	44.5%	539	12	33	▲ 31	2
兵庫県立柏原病院	152	68.8%	69	31.2%	221	269	51.3%	255	48.7%	524	13	117	186	303
西脇市立西脇病院	278	48.9%	291	51.1%	569	292	61.2%	185	38.8%	477	14	14	▲ 106	▲ 92
国立病院機構神戸医療センター	381	64.7%	208	35.3%	589	389	64.7%	212	35.3%	601	-	8	4	12

※西神戸医療センターは、H23は県指定がん診療連携拠点病院だったが、H27.4から国指定がん診療連携拠点病院として登録

※神戸医療センターは、H23は国指定がん診療連携拠点病院だったが、H27.4から県指定がん診療連携拠点病院として登録(西神戸医療センターと入れ替え)

出典：国立がん研究センター「がん診療連携拠点病院等院内がん登録全国集計」から兵庫県病院局が集計

【H28 全国のがん診療連携拠点病院がん登録者数上位の病院】

	都道府県	病院名	登録件数	備考
1	東京都	がん研究会有明病院	7,842	
2	東京都	国立がん研究センター中央病院	7,094	
3	静岡県	静岡県立静岡がんセンター	6,289	
4	千葉県	国立がん研究センター東病院	5,511	
5	埼玉県	埼玉医科大学国際医療センター	4,618	
6	東京都	東京都立駒込病院	4,508	
7	神奈川県	神奈川県立がんセンター	4,492	
8	大阪府	大阪国際がんセンター	4,263	西日本1位
9	東京都	順天堂大学医学部附属順天堂医院	4,146	
10	東京都	東京医科大学病院	3,955	
11	福岡県	九州大学病院	3,694	西日本2位
12	東京都	虎の門病院	3,692	
13	東京都	東京大学医学部附属病院	3,633	
14	千葉県	千葉大学医学部附属病院	3,594	
15	兵庫県	兵庫県立がんセンター	3,570	西日本3位
16	岡山県	倉敷中央病院	3,564	
17	愛知県	名古屋大学医学部附属病院	3,533	
18	兵庫県	神戸大学医学部附属病院	3,532	
19	東京都	慶應義塾大学病院	3,496	
20	神奈川県	北里大学病院	3,459	

出典：国立がん研究センター「がん診療連携拠点病院等院内がん登録全国集計」から兵庫県病院局が集計

【H28 がん登録者数全国上位の症例】

病名	順位	病院名	件数
子宮頸部がん	1	がん研究会有明病院	385
	2	兵庫県立がんセンター	322
	3	慶應義塾大学病院	303
	4	静岡県立静岡がんセンター	243
	5	北海道がんセンター	240
病名	順位	病院名	件数
子宮体部がん	1	がん研究会有明病院	277
	2	兵庫県立がんセンター	150
	3	慶應義塾大学病院	137
	4	国立がん研究センター中央病院	129
	4	埼玉医科大学国際医療センター	129
病名	順位	病院名	件数
卵巣がん (境界悪性除く)	1	がん研究会有明病院	143
	2	東京慈恵会医科大学附属柏病院	99
	3	埼玉医科大学国際医療センター	91
	4	兵庫県立がんセンター	85
	5	静岡県立静岡がんセンター	75

出典：国立がん研究センター「がん診療連携拠点病院等院内がん登録全国集計」から兵庫県病院局が集計



がんセンターにおける平成23年と平成28年の「症例区分別院内がん登録者数」を比較すると、5大がん(胃、大腸、肝臓、肺、乳房)では、他の病院でがんの診断を受けた後、がんセンターに紹介され治療を開始した患者、いわゆる通常の紹介患者(「他施設診断自施設治療」)が減少(△94)している。

これは、5大がんについてはがん治療の均てん化が進んでおり、他の医療機関でも治療が可能になってきたことを示していると思われる。

しかし、5大がんでも、最初は地域の病院等で治療を受けたものの、その後の治療が継続できなくなり、がんセンターに診療依頼される患者、いわゆる他施設では治療できない難治性の高いがん患者(「他施設初回治療開始後」)は増加している(+97)。

また、5大がん以外のがん(稀少ながん)は大きく増加しているが(+324)、これは適切な診断、治療が可能な病院が限定されているためと思われる。

### 【症例区分別院内がん登録者数】

	H23					H28					差引				
	診断のみ	自施設診断自施設治療	他施設診断自施設治療	他施設初回治療開始後	計	診断のみ	自施設診断自施設治療	他施設診断自施設治療	他施設初回治療開始後	計	診断のみ	自施設診断自施設治療	他施設診断自施設治療	他施設初回治療開始後	計
5大がん計	30	688	604	147	1,469	76	655	510	244	1,485	46	△ 33	△ 94	97	16
5大がん以外の計	68	864	683	146	1,761	106	1,012	707	260	2,085	38	148	24	114	324
がん合計	98	1,552	1,287	293	3,230	182	1,667	1,217	504	3,570	84	115	△ 70	211	340

## 3 がんセンターの主な診療機能等の現状と課題

### (1) 主な診療機能

#### ① がんゲノム医療

従前は、がん種に応じた薬剤を投与する治療が行われていたが、遺伝子検査の進歩によりがん種は同じでも遺伝子変異の型が異なることが判明し、臓器別の薬剤選択から、遺伝子変異に基づいた薬剤選択へのシフトが始まっている。検査手法も、個別の関連遺伝子を調べる個別検査から、一度に大量の関連遺伝子を調べるパネル検査の導入が始まっている。

国は、がんゲノム医療を全国展開するため、平成30年2月に「がんゲノム医療中核拠点病院」(「中核拠点病院」)を指定(11箇所)し、同年3月、中核拠点病院と連携してがんゲノム医療を推進する「がんゲノム医療連携病院」(「連携病院」)を指定(100箇所)した。

がんセンターは、その連携病院に指定されており、中核拠点病院である岡山大学病院と連携を進め、同年8月に先進医療施設として承認された。

これを受け、同年10月より「がんゲノム医療外来」を開設し、パネル検査を本格的に実施している。また、岡山大学病院に加えて国立がん研究センター中央病院とも連携を開始しており、今後さらなるがんゲノム医療の推進が期待される。

## ② 手術等

がんは、大きさや転移の有無により、大きく分けて病期がⅠ期～Ⅳ期に分類される。

がんの進行度で見ると、概ねⅠ・Ⅱ期は転移なし、Ⅲ期はリンパ節に転移、Ⅳ期は他臓器に転移となっており、Ⅲ期以後の進行がんは、治療の中心が化学療法や放射線治療となることが多い。

外科手術の適応となるⅠ・Ⅱ期患者の5年生存率を見てみると、がんセンターの実績は、全国32施設の全国がんセンター協議会の平均をほぼ全ての区分で上回っている。

また、がんの部位によっては全国有数の手術実績を誇っており、高い治療実績をあげている。

### 【Ⅰ・Ⅱ期がんの5年生存率】

区 分	Ⅰ 期		Ⅱ 期	
	兵庫県立がんセンター	全国がんセンター協議会平均	兵庫県立がんセンター	全国がんセンター協議会平均
胃がん	99.1	97.4	69.3	65.0
大腸がん	98.7	97.6	89.8	90.0
肺がん	83.6	81.8	56.7	48.4
乳がん	100.0	100.0	97.0	96.0
子宮頸がん	93.9	92.3	79.9	77.6

出典：全国がんセンター協議会生存率協同調査(2018年2月28日公表)

### 【がんセンターが手術実績上位となる部位等】

部 位	H28手術件数	順 位
子宮頸がん・子宮体部がん	509	全国第2位
卵巣がん・卵管がん	119	〃 2位
膀胱がん	224	〃 12位
肺がん	258	〃 20位
頭頸部がん	134	〃 31位

出典：DPC対象病院・準備病院・出来高算定病院の統計(対象病院数：3,238)

さらに、がんセンターでは、従来からの強みである内視鏡を使った治療や鏡視下手術、ロボット支援手術などの低侵襲手術を積極的に取り入れており、その実施件数は年々増加している。

### 【低侵襲手術の実施件数(手術室)】

区 分	H27	H28	H29
年間手術件数①	3,210	3,316	3,332
うち鏡視下手術②	659	764	770
うちロボット支援手術③	57	76	90
(②+③)／①の割合	22.3%	25.3%	25.8%

### 【内視鏡治療件数】

区 分	H27	H28	H29
内視鏡治療件数	598	704	671

### ③ 化学療法

外来化学療法センターにおいて、県内最大規模の 40 床で治療を行っている。実施件数は増加しており、平成 29 年度の実施件数は平成 27 年度から 21.7%増加している。

#### 【実施件数の推移】

区 分	H27	H28	H29
外来化学療法の件数	10,611	11,434	12,910

分子標的薬の普及などによる副作用の軽減等から外来移行の流れが進み、他府県がん専門病院でも建替時に病床を増やしているが、既に増床後の病床もフル稼働状態であり、今後更にニーズは高まるだろうとの見立てである。

がんセンターの外来化学療法センターにおいても、現時点で受け入れ可能人数の限度に達しており、今後さらにニーズが高まることが予想されるため、増床が不可欠な状況である。

#### 【他府県がん専門病院の外来化学療法増床状況】

病院名	整備時期	病床数	備 考
埼玉県立がんセンター	H25.8	43→60	
神奈川県立がんセンター	H25.11	24→50	H30.3 さらに10床増(計60床)
大阪府立国際がんセンター	H29.3	20→34	

### ④ 放射線治療

#### ア) リニアックの稼働状況

がんセンターでは、現在 2 台のリニアックを設置しているが、いずれもフル稼働状態である。日本放射線使用学会（ガイドライン）によれば、リニアック 1 台あたりの適正な患者数は年間 300 人で、年間 400 人を超えると改善警告値（過剰な負荷による治療の質の低下が懸念されるレベル）とされているが、ここ数年の院内での実施数は改善警告値付近で推移しており、平成 29 年度は患者総数の約 15%を他院に紹介している状況である。

#### 【リニアック対象者数の状況】

区 分	H27	H28	H29
がんセンターで治療	744	822	760
リニアック I	392	445	398
リニアック II (IMRT対応)	352	377	362
他院に紹介	159	136	132
計	903	958	892

※平成 29 年度にがんセンターで治療を行った患者：85.2%、他院に紹介した患者：14.8%

#### イ) 粒子線治療施設との連携

兵庫県では、陽子線、重粒子線双方の線種が使用できる国内唯一の施設である県立粒子線医療センターを平成 13 年に、平成 29 年 12 月には、県立こども病院と一体となった小児がん患者への陽子線治療を特長とする神戸陽子線センターを開設している。

2つの都道府県立粒子線治療施設を持つのは兵庫県のみであり、また、平成 28 年度の診療報酬改定から一部の症例で保険適用が開始され、平成 30 年度の改定で症例の追加がなされるなど、今後更なる普及が期待される状況にある。

現在、粒子線医療センター、神戸陽子線センターの医師が、毎週がんセンターで粒子線外来を行うとともに、TV 会議システムを活用し、がんセンターを含めた 3 者合同のキャンサーボードを実施している。

**【粒子線外来の患者数】**

区分	H27	H28	H29
粒子線外来患者数	87	133	131

**⑤ 合併症患者への対応**

がん患者の高齢化に伴い、糖尿病や心疾患などを併発している合併症患者の増加が見込まれる。

現在、がんセンターでは、軽度な症例については、治療に必要な範囲で一時的な措置を行っているが、それ以外は、近隣の病院と連携して対応している。

**(2) 研究機能**

**① がんセンターにおける研究機能の変遷**

がんセンターの前身である県立成人病センターと県立姫路循環器病センターとの機能連携のもと、平成元年にがん、代謝疾患、心循環器疾患等の研究を行う「成人病臨床研究所」が設置された。

当時は、一般会計からの負担のもと、新たながん腫瘍マーカーの発見や、糖尿病発症のメカニズム解明といった基礎的な研究も活発に行われていたが、県の方針（「行財政構造改革推進方策」(H12. 2) 及び「県立試験研究機関・中期事業計画」(H13. 2)）に基づき、研究所は廃止となり、平成 14 年度以降、成人病センター（現がんセンター）内に設置された研究部において、がんに関する臨床研究のみを行うこととなった。

**【変遷の内容】**

**H1. 4 成人病臨床研究所開設**

人員(正規)：医師 4、その他 1

研究項目：悪性新生物、代謝疾患、心循環器疾患、脳循環器疾患に関する研究を実施

予 算：99, 197 千円



**H14. 3 成人病臨床研究所廃止**

**H14. 4～成人病センター(現がんセンター)研究部設置**

人員(正規)：医師 1 (研究部長兼ゲノム医療・臨床研究試験センター次長兼婦人科部長)

研究項目：がんを中心とした臨床研究に特化

予 算：-(原則として、試薬購入等の実費のみ)

## ② 現在の研究・治験状況

がんセンターでは、バイオバンクや遺伝子診断で蓄積された豊富で質の高い臨床検体や遺伝子情報を活用し、発がん機構の解明や新たな診断方法の開発等に取り組んでいる。

また、最先端のがん治療を提供する病院として治験の実施に注力しており、平成25年度の53件が平成29年度には87件と約1.6倍に増加している。

限られた医療機関だけに認められる新薬開発初期段階の第Ⅰ相試験も平成28年度で4件、平成29年度で5件と年々増加している。

### 【治験実施状況】

年度	H25	H26	H27	H28	H29
治験稼働件数	53	62	76	85	87
第Ⅰ相	2	2	1	4	5
第Ⅱ相	23	27	33	31	27
第Ⅲ相	28	33	42	50	55

しかしながら、分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬等の開発や使用の拡大、がんゲノム医療の進展等がん医療に係る新規医薬品・医療技術の高度化が急速に進んでおり、また、臨床研究法の施行等、臨床研究の実施にあたっては、研究体制の整備やデータの記録・管理等、より一層の適正化が求められるようになった。

このような状況の下で、現行体制のまま、がん診療の高度化に対応するため必要な臨床研究を実施するには限界がある。

## (3) 社会的支援

### ① 相談支援

#### ア) がん相談支援センターの運営

がん患者の仕事と治療の両立を支援する、両立支援コーディネーターの資格を有する看護師や、医師、薬剤師、医療ソーシャルワーカー等の医療チームによる相談対応を実施しており、相談件数は年々増加している。

### 【がん相談支援センター相談件数】

区分	H27	H28	H29
相談件数	2,627	2,754	3,029

相談内容は、専門知識を有する看護師を頼りにする相談が多い一方、家族同士の交流や、がん経験者との対話などを求める意見も年々増えてきている。

#### イ) アピアランス支援センターの取組

平成29年4月にアピアランス支援センターを開設し、外見(脱毛・ウィッグ等)に関する悩みの軽減等に努めている。(H29相談件数：486件)

#### ウ) 仕事と治療の両立支援

仕事を続けながら治療を希望する患者が増加していることから、(独)産業保健センターと連携し、労務に関する専門知識を有する者が、仕事と治療の両立に関する相談(週1回)に応じている。(H29相談件数：45件)

## ② 就労支援

ハローワーク明石が出張相談（月2回）を行い、患者の就職を支援している。  
相談件数は年々増加している。

### 【相談件数及び就職件数】

区 分	H27	H28	H29
相談件数	126	148	273
うち求職件数 ①	34	42	79
うち就職件数 ②	15	24	31
②/①	44.1%	57.1%	39.2%

## ③ 教育・研修

医療従事者向けの研修・セミナーに加え、一般県民向けのフォーラムを開催するなど、がんに対する情報提供・正しい知識の普及啓発等を行っている。

## 4 他府県がん専門病院との比較

がんセンターの現状を相対的に把握するため、運営状況や経営状況、主な診療機能等について、類似する他府県がん専門病院との比較を行った。

### (1) 調査病院の選定基準

都道府県人口上位10位以内の都道府県のうち、都道府県型がん診療連携拠点病院で、かつ、公立のがん専門病院（地方独立行政法人を含む）

### (2) 調査対象病院

#### ① 類似病院 (DPCⅢ群)

埼玉県立がんセンター、愛知県がんセンター中央病院、神奈川県立がんセンター

#### ② 参考病院 (特定機能病院かつ DPCⅡ群)

大阪国際がんセンター、静岡県立静岡がんセンター

### (3) 主な調査結果

#### ① 運営・経営状況

平成28年度経常損益は、兵庫県が2.7億円、愛知県が9.9億円の黒字、静岡県が1.3億円の黒字となっており、その他の病院は赤字であった。

一般会計からの繰入金は、兵庫県が9.4億円で最少であり、大規模な研究機能を有している病院は総じて繰入額が大きい傾向となっている。

また、兵庫県は、研究棟を所有していないこと等から、建物延床面積が最少となっている。

#### ② 診療機能

全病院が、平成28年がん登録者数が3,000件を超えており、全国30番以内の患者数を誇るとともに、「がんゲノム医療連携病院」の指定を受けている。

手術室(9室)と化学療法の病床数(40床)は、兵庫県が最少となっており、化学療法については実施件数も最少(11,434件)となっている。

粒子線治療施設との併設状況については、神奈川県、静岡県が併設しているほか、大阪府も隣接する粒子線治療施設が間もなく治療開始予定である。

# 【他府県がん専門病院との比較一覧】

項目	単位	兵庫県	埼玉県	愛知県	神奈川県	大阪府	静岡県
名称		がんセンター	がんセンター	愛知県がんセンター中央病院	がんセンター	大阪国際がんセンター	静岡がんセンター
許可病床数(稼働)	床	400(377)	503(503)	500(500)	415(415)	500(500)	615(603)
整備時期	-	昭和59年3月(移転建替)	平成25年8月(現地建替)	平成4年2月(現地建替)	平成25年11月(移転建替)	平成29年3月(移転建替)	平成14年4月(親新設)
敷地	m <sup>2</sup>	73,647	80,597	49,789	37,426	12,883	131,048
建物延面積	m <sup>2</sup>	27,982	68,823(研究棟含む)	63,277(研究棟含む)	58,463(研究棟含む)	68,378	94,779(研究棟含む)
診療科数	科	23	24	23	30	34	37
病床利用率	%	76.9	70.6	81.3	82.6	86.8	83.4
延患者数	人	111,423	129,602	140,407	125,178	158,487	199,024
(1日あたり)	人	305	355	385	343	432	545
平均在院日数	日	13.0	13.5	12.6	11.8	12.4	11.8
診療単価	円	64,233	63,392	57,535	70,554	67,423	65,572
延患者数	人	150,719	199,044	139,270	252,049	257,421	286,073
(1日あたり)	人	620	819	573	1,022	1,068	1,177
診療単価	円	44,303	35,994	42,832	27,994	29,090	40,334
総収益	億円	157.9	194.7	201.9	201.6	202.8	330.1
(うち一般会計繰入金②)	億円	9.4	28.1	26.8	28.6	10.7	60.7
総費用	億円	155.2	211.3	192.0	214.4	204.5	328.8
経常損益	億円	2.7	△16.6	9.9	△12.8	△1.7	1.3
院内がん登録数 (H28年分国がん集計)		3,570件 (全国15位)	3,450件 (同21位)	3,237件 (同28位)	4,492件 (同7位)	4,263件 (同8位)	6,289件 (同3位)
がんゲノム医療 (H30.10時点)		がんゲノム医療連携病院	がんゲノム医療連携病院	がんゲノム医療連携病院	がんゲノム医療連携病院	がんゲノム医療連携病院	がんゲノム医療連携病院
手術療法		手術件数: 3,316件 手術室: 9室 (主な手術内訳) ロボット手術: 76件	手術件数: 3,417件 手術室: 12室 (主な手術内訳) ロボット手術: 79件	手術件数: 3,140件 手術室: 9室 (主な手術内訳) ロボット手術: 55件	手術件数: 3,461件 手術室: 12室 (主な手術内訳) ロボット手術: 0件	手術件数: - 手術室: 12室 (主な手術内訳) ロボット手術: -	手術件数: 4,669件 手術室: 13室 (主な手術内訳) ロボット手術: 257件
化学療法		化学療法件数: 11,434件 外来化学療法室: 40床 (ベッド8、チェア32)	化学療法件数: 21,543件 外来化学療法室: 60床 (ベッド24、チェア36) (建替時に17床増床)	化学療法件数: 21,388件 外来化学療法室: 60床 (ベッド38、チェア22)	化学療法件数: 18,594件 外来化学療法室: 50床 (ベッド16、チェア34) (建替時に26床増床)	化学療法件数: - 外来化学療法室: 34床 (ベッド0、チェア34) (建替時に14床増床)	化学療法件数: 21,579件 外来化学療法室: 60床(運用46) (ベッド30、チェア16)
放射線療法		主な治療件数 リニアック: 16,167件 ※照射延人数 (参考) リニアック: 2台 CT: 2台 MRI: 2台 ダヴィンチ: 1台	主な治療件数 リニアック: 32,891件 ※照射延人数 (参考) リニアック: 4台 CT: 3台 MRI: 2台 ダヴィンチ: 1台	主な治療件数 リニアック: - (比較可能データなし) (参考) リニアック: 3台 CT: 3台 MRI: 1台 ダヴィンチ: 1台	主な治療件数 リニアック: 29,021件 ※照射延人数 (参考) リニアック: 4台 CT: 4台 MRI: 2台 ダヴィンチ: 0台	主な治療件数 リニアック: - (参考) リニアック: 1台 CT: 4台 MRI: 1台 ダヴィンチ: 1台	主な治療件数 リニアック: 32,546件 ※照射延人数 (参考) リニアック: 4台 CT: 2台 MRI: 3台 ダヴィンチ: 2台
粒子線治療施設 (併設)の状況		- (粒子線外来設置)	-	-	・i-ROCK(27年度) (重粒子線、治療室4室) 治療件数: 149件(28年度)	・大阪重粒子線センター (29年度) (重粒子線、治療室3室) ※運営主体は病院本体と異なる	・放射線・陽子線治療 センター(15年度) (陽子線、治療室3室) 治療件数: 112件(27年度)
府県内粒子線 治療施設の状況		・県立粒子線医療センター (たつの市、15年度) 治療件数: 573件(27年度) ・同附属神戸陽子線センター (神戸市、29年度)	-	・名古屋陽子線治療センター (名古屋市、25年度) 治療件数: 484件(27年度) ・成田記念陽子線センター (豊橋市、29年度)	-	・大阪陽子線クリニック (大阪市、29年度)	-
主な合併症等に対応する 診療科の医師数		循環器内科1	-	循環器科1	循環器内科2 糖尿病内科1	腫瘍循環器科4 内分泌・代謝内科2 脳循環内科(神経内科)1 ※総合内科専門医は12人	循環器内科3 神経内科1

(注) 年度表記のある数値以外は、平成28年度実績値。ただし、設備(手術室数や機器の台数等)は調査時点のもの。兵庫県病院局が、各病院から提供のあった資料から集計・分析した。

(注) 大阪国際がんセンターは、平成29年3月開院のため、「業務量」「経営状況」欄の数値は、旧大阪府立成人病センターのもの。また、病院機能欄の診療実績等は記載せず、設備のみ記載した。

## 5 がんセンターの今後のあり方

### (1) がん専門病院としての建替の必要性

がん医療の均てん化が進み、地域がん診療連携拠点病院を中心に、県内各地でがん治療を受診できるようになったことから、県内の他の医療機関で治療を開始するケースが増加していることは、先に触れたとおりである。

しかし、そのような流れの中でも、下記の患者動向が見てとれる。

- i) 5大がんでは、がんセンターで初回治療を開始する患者は減少しているが、一方で、他施設で治療を開始したものの、その後、再発や多重がんなど「難治性の高いがん」が発症し、他施設では治療が継続できずにがんセンターで治療を行うことになった患者は増加していること
- ii) 5大がん以外のがん、とりわけ、均てん化が進んでおらず、治療できる施設が限られる「希少ながん」の患者は総じて増加していること

こうした状況を鑑みると、i)、ii)のように、一般的な施設では治療ができない「難治性の高いがん」や、治療できる施設が限定される「希少ながん」に対して、的確な医療を実施できる、がん患者の最後の砦となる高度ながん専門病院の整備が必要である。

一方、これまでこうした役割を担ってきたがんセンターは、施設の老朽化、狭隘化への対応が必要な状況であることから、建替を機に新たながんセンターとして必要な機能を持たせることで、引き続き県内がん医療のリーディングホスピタルでありつづけるべきとの結論に至った。

#### 【がんセンターの今後のあり方】

均てん化が進む中でも、難治性の高いがんや希少ながんに対応できる、がん患者の最後の砦となる専門病院の整備が必要

### (2) 新病院が目指すべき方向性

- ① 県内のがん診療におけるリーディングホスピタルにふさわしい最先端のがん医療の提供や、がん診療を行う医療機関に対する教育・研修等を実施する

これまで都道府県がん診療連携拠点病院として県内のがん医療をリードしてきたがんセンターは、培ってきた実績や経験を生かし、引き続き県内がん医療の中核的な役割を果たしていかなければならない。

- ② 最先端のがん医療を継続的に提供していくため、先進的な治験など臨床研究に特化した研究機能の充実を図る

常に最先端のがん医療を提供することはもちろんのこと、他施設への研修等を通じて県内がん医療の底上げを図るとともに、最新のがん医療に的確に対応する必要があり、そのためには臨床研究の充実が不可欠である。



- ③ 県立粒子線医療センターや神戸陽子線センター、県立こども病院(小児がん拠点病院として小児やAYA世代のがんに対応)と綿密に連携し、総合的ながん医療の充実を図る

がんセンターが中心となって、県立粒子線医療センターや神戸陽子線センター、小児がん拠点病院として小児やAYA世代のがんに対応している県立こども病院と綿密に連携し、兵庫県の持つ強みを最大限に活用し、総合的な県内がん医療の充実を図る必要がある。

- ④ がん医療相談体制の充実やがん患者に対する就労支援などの社会的支援を積極的に実施する

相談体制の充実や就労支援、がん教育の推進など、県内がん医療のリーディングホスピタルにふさわしい社会的支援も積極的に行わなければならない。

### (3) 必要な機能

#### ① 診療機能

##### ア) がんゲノム医療

###### 【求められる診療機能】

がんゲノム医療の今後の急速な進展に的確に対応し、がんゲノム医療中核病院と密に連携するとともに、県内の拠点病院として必要な役割を担う

平成30年4月に設置した「ゲノム医療・臨床試験センター」の充実を図り、がんゲノム医療連携病院として、パネル検査の実施だけでなく県民への情報提供や広報活動を積極的に行い、がんゲノム医療を着実に実施する必要がある。

##### イ) 手術等

###### 【求められる診療機能】

- ・ロボット支援手術等の低侵襲手術を中心に、専門的な外科手術を数多く実施する
- ・他の施設では対応困難ながんにも的確に対応できる高度な医療を提供する

最先端の技術を提供し、他施設では対応できないがん患者にも積極的に手術を行えるよう、県内のがん医療を牽引していく役割が求められる。

##### ウ) 化学療法

###### 【求められる診療機能】

更なる高まりが見込まれる外来化学療法に対するニーズに的確に対応する

化学療法は集学的治療の柱の一つであり、近年の実施件数の推移やがんゲノム医療の進展を考慮すると、今後も実施件数は増加すると予想される。

がんセンターにおいても、これらのニーズに対して的確に対応する必要がある。

## エ) 放射線治療

### 【求められる診療機能】

- ・新病院整備時の患者動向等を踏まえ、リニアック等の機器整備を実施する
- ・粒子線医療センター及び神戸陽子線センターと連携し、粒子線治療に適応がある患者に適切に対応する

放射線治療は、増加が見込まれる高齢患者に対する局所治療の大きな選択肢となるが、放射線治療を行うには、機器整備はもちろんのこと、治療前の照射設定を行う医療人材の充実など、実施できる施設が限定されることから、整備時には適切な台数を整備する必要がある。

また、粒子線治療には X 線治療よりも高い治療効果を得られ、副作用が軽くなるという強みがある中、兵庫県の2つの粒子線治療施設は 8,000 例を超える治療実績で培った豊富な経験、ノウハウ等を有している。今後、がんセンターを中心とした両施設との連携体制を更に強化し、粒子線治療も含めた総合的ながん医療を提供していく必要がある。

## オ) 合併症患者への対応

### 【求められる診療機能】

総合内科の設置等、一定の合併症には院内で対応できる体制が必要である

今後益々増加が見込まれる糖尿病や心疾患などの合併症を有する患者に対しても一定の対応を行っていく必要があることから、総合内科の設置など必要な体制を整えていく必要がある。

## ② 研究機能

新病院が、最先端のがん医療を継続的に提供していくためには、最新のがん医療を的確に把握できる体制を確保しなければならない。

新薬開発から治療に至るあらゆる場面において、患者のゲノム情報に応じた対応が必要になるなど、がん医療は急速に変化・進展している。これらの動向に適切に対応するとともに、バイオバンクに保存している豊富で質の高い臨床検体やゲノム情報など、がんセンターの強みを生かしていくためには、臨床研究機能の充実が必要となる。しかしながら、現在のがんセンターの研究体制では不十分であり、最新の動向に対応するには限界がある。

また、臨床研究機能の充実は、臨床医のモチベーション向上や患者への情報発信など、現場の活性化にもつながる重要な要素でもある。

これらのことから、新たながんセンターでは、臨床研究機能の充実が不可欠であるとの結論に至った。

### 【必要な研究機能】

最先端のがん医療を継続的に提供していくために、先進的な治験など臨床研究に特化した研究機能の充実を図る必要がある

なお、研究機能の充実を図る際は、限られた資源を効率的・効果的に活用する観点から、以下の点に配慮し、人員も含めた必要な体制整備を行う必要がある。

### 【臨床研究機能の整備方向】

- ① がんセンター単独ではなく、大学や企業等と連携した研究体制を構築する
- ② 外部の研究支援サービス等を積極的に活用して、研究の効率化を図る

### ③ 社会的支援

相談支援や仕事と治療の両立支援など、患者に寄り添った支援を行うことはもちろんのこと、県内がん医療のリーディングホスピタルとして、積極的な社会的支援の実施が求められることから、新病院の整備にあたっては、以下の方向で充実を図る必要がある。

### 【必要な社会的支援】

#### ① 患者及び患者家族の心情に添った相談支援等

相談支援センターに寄せられた患者・家族の希望に対応するため、患者や家族同士が気軽に情報交換等を行うスペースの設置や、ピア・サポーターの活動を促進する。

#### ② 就労支援

就労支援へのニーズの高まりに対応するため、引き続きハローワークとの連携を図るとともに、社会保険労務士との連携など、新たな就労支援方策の導入も検討していく。

#### ③ がん教育への協力

教育機関が実施するがん知識の普及に向けた取組等に対し、医師を講師として派遣するなど協力を行う。

### (4) 新病院の整備

#### ① 病床数

病床数については、現時点では、新病院における診療科毎の必要病床数等の積算が困難なことから、現在の許可病床(400床)を基本に、今後のがん医療の進展や新病院の診療機能に加え、想定平均在院日数や医師の確保状況も踏まえて検討を行い、基本計画において定めることが望ましい。

② 整備場所

第4回検討委員会での議論を踏まえ記載

最終の報告書内容を踏まえて記載

平成〇〇年〇月  
兵庫県立がんセンターのあり方検討委員会  
委員長 西村 隆一郎（兵庫県参与）

【検討委員会委員】

区 分	役 職	氏 名
有 識 者	兵庫県参与	西村 隆一郎
	国立がん研究センター 中央病院医長、企画戦略局室長	渡辺 裕一
	兵庫県看護協会会長	(第1～2回) 中野 則子 (第3～5回) 成田 康子
	ホスピタルマネジメント研究所代表	谷田 一久
関 連 大 学	(第1回) 神戸大学医学部附属病院長 (第2～5回) 神戸大学学長補佐(先進・地域医療担当)	藤澤 正人
医 師 会	兵庫県医師会常任理事	橋本 彰則
医 療 行 政	兵庫県健康福祉部長	山本 光昭
病院関係者	兵庫県病院事業副管理者	(第1～2回) 古川 直行 (第3～5回) 八木 聡
	兵庫県立がんセンター院長	吉村 雅裕

【委員会スケジュール】

H29年10月27日	第1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 委員長、委員長代理の決定等</li> <li>・ 検討委員会設置に至った経緯について</li> <li>・ 県立がんセンターの現状と課題について</li> <li>・ 検討項目及びスケジュールについて</li> </ul>
H30年3月29日	第2回	
7月20日	第3回	
11月6日	第4回	
月 日	第5回	